

**PENERAPAN BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI *TEAMS*  
*GAMES TOURNAMENTS* ( TGT ) BERBASIS ALAT PERAGA UNTUK  
MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIKA BAGI SISWA KELAS  
VII SEMESTER GENAP SMP 3 JEPON BLORA TAHUN AJARAN 2011/2012**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun Oleh:**

**Siska Seftyaningrum**

**A410080288**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2012**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENERAPAN BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI *TEAMS*  
*GAMES TOURNAMENTS* ( TGT ) BERBASIS ALAT PERAGA UNTUK  
MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIKA BAGI SISWA KELAS  
VII SEMESTER GENAP SMP 3 JEPON BLORA TAHUN AJARAN  
2011/2012**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**SISKA SEFTYANINGRUM**

**A 410 080 288**

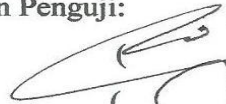
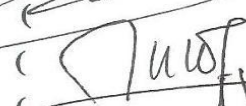
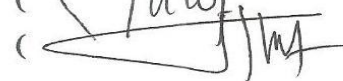
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 25 Oktober 2012

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. N.Setyaningsih, M.Si
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd
3. Masduki, S.Si., M.Si.

(  )  
(  )  
(  )

Surakarta, 31 Oktober 2012

Disahkan,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



**Drs. H. Sofyan Anif, M. Si.**

**NIK. 547**

## **ABSTRAK**

### **PENERAPAN BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI *TEAMS GAMES TOURNAMENTS* ( TGT ) BERBASIS ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIKA BAGI SISWA KELAS VII SEMESTER GENAP SMP 3 JEPON BLORA TAHUN AJARAN 2011/2012**

Siska Seftyaningrum, A410080288, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012, 69 Halaman

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan komunikasi belajar matematika siswa kelas VII SMP N 3 Jepon Blora dalam pembelajaran matematika pada materi segiempat melalui strategi *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan memanfaatkan alat peraga. Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penerima adalah siswa kelas VII C SMP N 3 Jepon yang berjumlah 40 siswa. Sedangkan obyek penelitian adalah komunikasi belajar matematika. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan menggunakan triangulasi penyidik. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan komunikasi belajar matematika pada pokok bahasan segiempat. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya indikator komunikasi matematika meliputi: 1) Menjawab pertanyaan sebelum tindakan 10% meningkat menjadi 42,5% pada akhir tindakan, 2) Mengemukakan ide sebelum tindakan 7,5% meningkat menjadi 37,5% pada akhir tindakan, 3) Kerjasama dengan kelompok sebelum tindakan 25% meningkat menjadi 80% pada akhir tindakan, 4) Membuat kesimpulan sebelum tindakan 7,5% meningkat menjadi 35% pada akhir tindakan. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa penggunaan strategi *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan memanfaatkan alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan komunikasi belajar matematika.

Kata kunci: *komunikasi matematika, Strategi Teams Games Tournaments (TGT), alat peraga.*

ABSTRACT  
APPLICATION OF MATHEMATICS THROUGH LEARNING STRATEGY  
GAMES TEAMS Tournaments (TGT) FIGURE BASED TOOL TO IMPROVE  
COMMUNICATIONS MATH CLASS FOR STUDENTS EVEN SEMESTER VII SMP 3  
JEPON BLORA ACADEMIC YEAR 2011/2012

Siska Seftyaningrum, A410080288, Mathematics Education Studies Program,  
Faculty of Teacher Training and Education,  
Muhammadiyah University of Surakarta, 2012, 69 Pages

This study aims to improve mathematics learning communication class VII SMP N 3 Jepon Blora in mathematics learning the material through strategic quadrilateral Teams Games Tournaments (TGT) using props. This type of research is Classroom Action Research (CAR). Subjects receiving the students of class VII C SMP N 3 Jepon totaling 40 students. The research object is studied mathematics communication. Method of data collection through observation, field notes and documentation. Techniques of data analysis was conducted using a triangulation study investigator. The results showed an increase in mathematics learning communication on the subject of the quadrilateral. It can be seen from the increasing mathematical communication indicators include: 1) Answer the question before action of 10% increased to 42.5% at the end of the action, 2) put forward the idea before action 7.5% increase to 37.5% by the end of the action, 3 ) Cooperation with the group prior to the action of 25% increasing to 80% at the end of the action, 4) Make a conclusion before the action of 7.5% increased to 35% at the end of the action. The conclusion of this study is that the use of strategies Teams Games Tournaments (TGT) using visual aids in learning mathematics learning of mathematics can improve communication.

Keywords: communication of mathematics, Strategy Teams Games Tournaments (TGT), props.

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan dari tingkat Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari jam pelajaran di sekolah, mata pelajaran matematika mempunyai jam yang lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lain.

Dalam pembelajaran matematika, berkomunikasi menjadi salah satu syarat yang memegang peranan penting karena membantu dalam proses penyusunan pikiran, menghubungkan gagasan dengan gagasan lain.

Komunikasi matematika merupakan suatu peristiwa saling berhubungan atau dialog yang terjadi dalam lingkungan kelas sehingga terjadi pengalihan pesan, pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari di kelas secara tertulis maupun lisan. Asikin (2001:1).

Berdasarkan hasil observasi yang dialami siswa SMP N 3 Jepon Blora kurangnya komunikasi matematika meliputi beberapa faktor. Beberapa faktor kurangnya komunikasi matematika antara lain sebagai berikut : (1) kemampuan menjawab pertanyaan 9 siswa (22%), (2) mengemukakan ide 8 siswa (20%), (3) kerjasama siswa dalam kelompok 15 siswa (37,5%), (4) kemampuan siswa dalam membuat kesimpulan 6 siswa (15%). Hal ini membuktikan bahwa komunikasi matematika masih rendah.

*Teams Games Tournaments ( TGT )* adalah strategi pembelajaran yang menyatukan siswa-siswa yang mempunyai kemampuan dan jenis kelamin berbeda yang terdiri dari empat sampai lima siswa. Setelah guru mempresentasikan bahan, tim kemudian mengerjakan LKS dan saling mengajukan pertanyaan. Menurut Slavin ( 1995 : 84-86), terdapat lima komponen dalam pembelajaran kooperatif yaitu : presentasi kelas, tim, game atau permainan, turnamen atau pertandingan, dan penghargaan tim.

Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Setiap proses belajar mengajar ditandai dengan beberapa unsur antara lain tujuan, bahan, metode dan alat serta evaluasi. Unsur alat dan metode merupakan unsure yang tidak bisa dilepaskan dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai kepada tujuan. Dalam pencapaian tujuan tersebut, peranan alat bantu atau alat peraga memegang peranan yang penting, sebab dengan adanya alat peraga ini bahan pelajaran dapat dengan mudah dipahami siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, hendaknya guru mampu memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan komunikasi siswa dalam belajar matematika yaitu *Teams Games Tournament (TGT)* berbasis alat peraga. Penerapan metode ini diharapkan dapat meningkatkan komunikasi siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan komunikasi matematika siswa yang meliputi aspek: 1) kemampuan menjawab pertanyaan, 2) kemampuan mengemukakan ide, 3) kerjasama dalam kelompok, 4) kemampuan membuat kesimpulan di SMP 3 Jepon Blora.

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada pendidikan matematika. Manfaat teoritis penelitian ini adalah memberikan sumbangan terhadap pembelajaran matematika terutama pada peningkatan komunikasi matematika dengan strategi *Teams Games Tournaments (TGT)* melalui alat peraga. Manfaat praktis pada penelitian ini adalah guru dapat memanfaatkan strategi pembelajaran *Teams Games Tournaments (TGT)*. Siswa dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika dan mengembangkan potensi yang dimiliki dalam diri masing-masing siswa. Serta dapat memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaborasi antara kepala sekolah, guru matematika dan peneliti. Penelitian tindakan adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka

mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut. Ebbut (Sutama, 2011 : 16). Langkah-langkah pelaksanaan penelitian ini meliputi dialog awal, perencanaan, pelaksanaan tindakan dan observasi, refleksi dan evaluasi, dan penyimpulan.

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIC SMP 3 Jepon Blora. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan: (1) metode observasi untuk mendapatkan gambaran secara langsung saat kegiatan belajar matematika siswa di kelas, (2) catatan lapangan digunakan untuk mencatat semua kejadian yang muncul selama pembelajaran, dan (3) dokumentasi digunakan untuk memperoleh data dengan melihat buku-buku, arsip-arsip, atau dapat berupa buku presensi dan lainnya yang berhubungan dengan subyek penelitian. Keabsahan data menggunakan teknik triangulasi penyidik yaitu dengan jalan memanfaatkan peneliti atau pengamat lainnya untuk keperluan pengecekan kembali derajat kepercayaan data. Penerapan pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournaments ( TGT )* ini diaplikasikan pada pembelajaran segiempat pada siswa kelas VIIC SMP N 3 Jepon Blora dengan melibatkan guru mata pelajaran matematika.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan pembelajaran secara keseluruhan sampai berakhirnya tindakan putaran III, perilaku siswa yang berkaitan dengan permasalahan yang



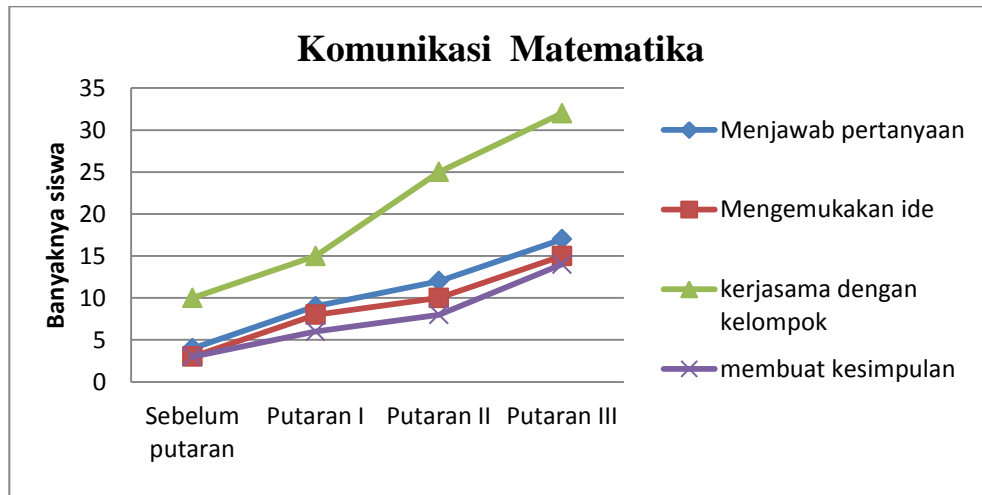
diambil dalam penelitian ini mengalami perubahan yang positif. Hal ini terbukti dari adanya peningkatan indikator-indikator komunikasi matematika siswa pada pokok bahasan segiempat.

Data hasil peningkatan komunikasi matematika siswa dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 1  
Data Peningkatan Komunikasi Matematika

No .	Indikator Penelitian	Sebelum Penelitian	Putaran I	Putaran II	Putaran III
1.	Menjawab pertanyaan	4 siswa 10%	9 siswa 22%	12 siswa 30%	17 siswa 42,5%
2.	Mengemukakan ide	3 siswa 7,5%	8 siswa 20%	10 siswa 25%	15 siswa 37,5%
3.	Bekerja sama dengan kelompok	10 siswa 25%	15 siswa 37,5%	25 siswa 62,5%	32 siswa 80%
4.	Membuat kesimpulan	3 siswa 7,5%	6 siswa 15%	8 siswa 20%	14 siswa 35%

Gambar dibawah ini menunjukkan grafik peningkatan komunikasi matematika siswa. Adapun data hasil peningkatan indikator komunikasi yang diamati disajikan dalam grafik sebagai berikut.



Gambar 1

#### Grafik Peningkatan Komunikasi Matematika

Grafik di atas menunjukkan bahwa perubahan tindak belajar yang berkaitan dengan komunikasi matematika siswa setelah dilakukan tindakan selama tiga siklus. Kemampuan komunikasi siswa dari siklus pertama sampai siklus terakhir mengalami peningkatan. Kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan meningkat menjadi 17 siswa (42,5%), kemampuan dalam mengemukakan ide meningkat menjadi 15 siswa (37,5%), kemampuan kerjasama dalam kelompok meningkat menjadi 32 siswa (80%), dan kemampuan siswa dalam membuat kesimpulan meningkat menjadi 14 siswa (35%).

Komunikasi matematika siswa dapat meningkat dengan dilihat dari kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan, kemampuan mengungkapkan ide, kerjasama dalam kelompok, dan kemampuan membuat kesimpulan. Hal

ini sesuai dengan Alih Hanafi (2008 : 73) menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi yang meliputi : merepresentasi, mengkonstruksi pengetahuan matematis, dan kerjasama meningkat dengan adanya tindakan kelas yang dilakukan.

Pembelajaran dengan menggunakan strategi *Teams Games Tournaments ( TGT )* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Hal ini sesuai pendapat Arie Kurniawati (2006:82) melalui penelitiannya memberikan hasil bahwa hasil pemberian tindakan pembelajaran dengan strategi *Teams Games Tournaments ( TGT )* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa yang dibatasi oleh keaktifan bertanya dan keaktifan mengerjakan latihan soal. Dalam penelitian ini maka peneliti menggunakan strategi *Teams Games Tournaments ( TGT )* untuk meningkatkan komunikasi matematika siswa.

## **SIMPULAN**

Penerapan belajar matematika melalui strategi *Teams Games Tournaments (TGT)* berbasis alat peraga dapat meningkatkan komunikasi matematika siswa kelas VII C SMP N 3 Jepon Blora. Hal tersebut dapat dilihat dari tercapainya indikator-indikator komunikasi matematika siswa sebagai berikut: (1) menjawab pertanyaan dari 10% sebelum tindakan menjadi 7,5% pada akhir tindakan, (2) mengemukakan ide dari 7,5% sebelum

tindakan menjadi 37,5% pada akhir tindakan, (3) kerjasama dalam kelompok dari 10% sebelum tindakan menjadi 32% pada akhir tindakan, (4) membuat kesimpulan dari 7,5% sebelum tindakan menjadi 35% pada akhir tindakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asikin, M. 2001. *Komunikasi Matematika dalam RME*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma.
- Hanafi, Alih. 2008. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Penalaran Dalam Pemecahan Soal Matematika Melalui Pendekatan Realistik (PTK Pembelajaran Matematika di SDN Kleco II Surakarta)*. Surakarta: FKIP UMS (Skripsi tidak diterbitkan).
- Hidayati, Anis. 2008. *Optimalisasi Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Komunikasi Belajar Matematika Siswa (PTK Pembelajaran Matematika Kelas V di SDN II Gumpong Kartasura)*. Surakarta: FKIP UMS (Skripsi tidak diterbitkan).
- Kurniawati, Arie. 2006. *Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Pokok Bahasan Bangun Segi-4 Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (TEAMS GAMES TOURNAMENTS) PTK Pembelajaran Matematika Kelas VII di SMP N 1 Gondangrejo Karanganyar*. Surakarta: FKIP UMS (Skripsi tidak diterbitkan).
- Sardiman. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning*. Boston.: Allyn and Bacon.

Suprijono, Agus.2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*.  
Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sutama. 2010.*Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang: Citra Mandiri Utama.

Usman, User. 2006. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.